

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
30 juin 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/059978 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **H01L 21/20**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050713

(22) Date de dépôt international :  
16 décembre 2004 (16.12.2004)

(25) Langue de dépôt :  
français

(26) Langue de publication :  
français

(30) Données relatives à la priorité :  
0351073 16 décembre 2003 (16.12.2003) FR

(71) Déposants (*pour tous les États désignés sauf US*) : STMICROELECTRONICS SA [FR/FR]; 29, Boulevard Romain Rolland, F-92120 MONTROUGE (FR). STMICROELECTRONICS CROLLES 2 SAS [FR/FR]; 850, Rue Jean Monnet, F-38920 CROLLES (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : BENSAHEL, Daniel [FR/FR]; 49, Rue Louise Michel, F-38100 GRENOBLE (FR). CAMPIDELLI, Yves [FR/FR]; 1, Place Hubert Dubedout, F-38000 GRENOBLE (FR). KERMARREC, Olivier [FR/FR]; 3, Allée des Iris, F-38610 GIERES (FR).

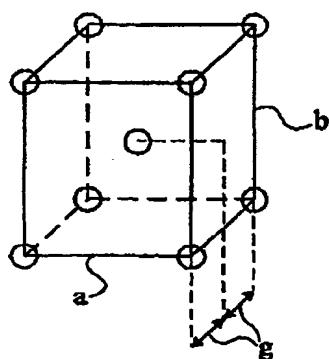
(74) Mandataire : CABINET MICHEL DE BEAUMONT;  
1, Rue Champollion, F-38000 GRENOBLE (FR).

(54) Title: SINGLE-CRYSTAL SEMICONDUCTOR LAYER WITH HETEROAROMATIC MACRO-NETWORK

(54) Titre : COUCHE SEMICONDUCTRICE MONOCRISTALLINE A MACRORESEAU HETEROATOMIQUE

(57) Abstract: The invention relates to a single-crystal layer of a first semiconductor material (5) comprising single-crystal nanostructures of a second semiconductor material (3), said nanostructures being distributed in a regular crystallographic network with a centred tetragonal prism.

(57) Abrégé : L'invention concerne une couche monocristalline d'un premier matériau semiconducteur (5) comportant des nanostructures monocristallines d'un second matériau semiconducteur (3), les nanostructures étant réparties selon un réseau cristallographique régulier à maille tétragone centrée.



WO 2005/059978 A3